NACHRICHTENBLATT

DER
BAYERISCHEN
ENTOMOLOGEN

NachrBl. bayer. Ent. **40** (2) 1. Juli 1991 ISSN 0027-7425

Taxonomische Untersuchungen an der *Idaea obsoletaria* Rmb.-Gruppe

(Lep., Geometridae)

Von **Axel HAUSMANN**

Abstract

The subspecific pattern of the distribution of *Idaea obsoletaria* Rambur, 1833 is discussed. *I. o. dionigii* ssp. n. from Southern Italy, *I. o. distans* ssp. n. from Northern Italy und *I. o. dierli* ssp. n. from Sicily are described as new. The "ssp. *persidis* Wiltshire, 1966" is not conspecific with *I. obsoletaria* Rmb.. The relationship of some closely related species is discussed.

Einleitung

Die Typen der von Rambur (1833) aus Korsika beschriebenen *Idaea obsoletaria* sind laut brieflicher Auskunft durch Herrn Herbulot, Paris, leider verlorengegangen. Da der relative ♀♀-Anteil in Lichtfang-Ausbeuten dieser Art sehr hoch ist, sind ♂♂ aus Korsika nur wenigen Sammlern bekannt. Aus diesem Grunde beziehen sich alle späteren Abbildungen des männlichen Genitalapparates (z. B. Retzbanyai-Reser 1987; Sterneck 1933, 1940) auf Individuen, die nicht zur Nominatform gehören. In der vorliegenden Veröffentlichung soll ein Überblick über die subspezifische Gliederung von *I. obsoletaria* unter besonderer Berücksichtigung der teilweise beträchtlichen Strukturabänderungen im männlichen Genitalapparat gegeben werden. Von einer solchen Vielförmigkeit der Reproduktionsorgane berichtet Sterneck (1933) nichts, obwohl er auch korsische und italienische Tiere untersuchte. Es verwundert, daß er die Form des Cornutus dennoch kategorisch als „kurz und überaus breit“ beschreibt (vgl. Abb. 1–5).

Material

Unter ca. 250 „echten“ Exemplaren von *I. obsoletaria* Rmb. in der Zoologischen Staatssammlung München befanden sich ca. 50 falsch determinierte Stücke (ein Indiz dafür, wie leicht diese Art verwechselt werden kann). Fehldeterminationen waren bei folgenden Arten erfolgt: *I. peluraria* Reisser, *I. sardoniata* Homberg, *I. helianthemata* Mill. (auch ssp. *substraminata* Prt.), *I. predotae* Hartig (*griseanova* Retzbanyai-Reser), *I. palaestinensis* Sterneck, *I. eugeniata* Mill., *I. infirmaria* Rmb. und *Scopula ochroleucata* H.-S. Durch Entfernen dieser falsch determinierten Tiere traten nun Gruppierungen zu Unterarten aufgrund habitueller Merkmale viel deutlicher hervor als vorher.

Weitere Stücke lagen dem Verfasser aus dem Museum Alexander König, Bonn, und den Landessammlungen für Naturkunde, Karlsruhe (darunter 2 Paratypoide von „*I. o. persidis* Wiltsh.“), vor, sowie aus den Sammlungen Oswald, München, Kuchler, München, und Prof. Parenzan, Bari. Vergleichsskizzen von Genitalien überließen mir freundlicherweise die Herren Dr. Raineri, Genua, und Dr. L. Retzbanyai-Reser, Luzern. Den genannten Herren und Institutionen sei an dieser Stelle ganz herzlich gedankt. Darüber hinaus standen mir die Herren Herbulot, Paris, v. Mentzer, Schweden, und Gerstberger, Berlin, mit Ratschlägen hilfreich zur Seite.

Insgesamt wurden 129 Genitalpräparate von *Idaea obsoletaria* angefertigt (53 ♂♂ und 76 ♀♀), von den Arten der unmittelbaren Verwandtschaft (Sterneck's XIII. Gruppe) in etwa die gleiche Anzahl.

Ergebnisse

In den weiblichen Genitalien lassen sich im gesamten Verbreitungsgebiet (siehe Abb. 17) keine wesentlichen und konstanten Unterschiede feststellen (vgl. Abb. 13).

Der Cornutus im Aedoeagus der ♂♂ kann dagegen verschiedenste Formen annehmen, welche für die betreffende Region typisch sind. Andere Strukturmerkmale des männlichen Genitalapparates wie Penisinhalt, Uncus, Scaphium, Juxta usw. lassen keine konstanten Unterschiede erkennen.

Eine Vermessung des Cornutus ergab folgende Ergebnisse:

Tabelle 1: Minimale, maximale und mittlere Länge des Cornutus (in mm) von *Idaea obsoletaria* Rmb. – ♂♂ verschiedener Herkunft (n = Stichprobengröße).

Herkunft	Min.	Max.	Mittel	n
Sizilien	0,44	0,51	0,48	4
Algerien			0,58	1
Südspanien	0,49	0,62	0,56	5
Zentralspanien	0,46	0,54	0,51	4
Südfrankfreich (bei Milleau)			0,64	1
Frankreich (bei Besancon)*			0,60	1
Südfrankreich (Riviera)	0,74	0,78	0,76	2
Südtirol	0,70	0,79	0,76	4
Montagna Grande (Toskana)	0,68	0,78	0,73	2
Zentralitalien	0,71	0,84	0,77	7
Süditalien	0,80	0,84	0,81	3
Sardinien			0,60	1
Niederösterreich	0,57	0,60	0,59	3
Ungarn	0,56	0,65	0,60	2
Triest	0,65	0,68	0,67	3
Dalmatien			0,66	1
Mazedonien	0,56	0,60	0,58	3
Peloponnes			0,43	1
Kreta			0,54	1
Krim			0.53	1

Das mit * bezeichnete Stück war von Eisenberger mit dem Herkunftsort „Südfrankreich, Ormans“ bezeichnet worden, was wohl ein Schreibfehler ist und „Ornans“ (bei Besancon) bedeuten soll. Ein „Ormans“ ist dem Verfasser nicht bekannt.

In die Tabelle wurden drei Präparate nicht mit einbezogen: Zwei vage mit „Südtirol“ ohne nähere Fundortangabe bezeichnete, offensichtlich schon recht alte Stücke hatten beide einen Cornutus von 0,60 mm Länge, dessen Form für diese Gegend sehr untypisch ist. Vermutlich wurden die Tiere falsch bezettelt.

Ein ♂ mit der ungenauen Fundortangabe „Sizilien“ – ebenfalls älteren Datums – fällt durch einen 0,70 mm langen Cornutus aus dem Rahmen. Vermutlich liegt auch hier eine falsche Bezettelung vor, vielleicht von einem Sammler, der auch auf der Hinreise in Zentralitalien gesammelt hat (siehe Kapitel „Diskussion“).

Die absoluten Längenangaben des Cornutus sollten nicht überbewertet werden. Die vergleichsweise langen Cornuti bei Stücken aus Dalmatien oder Triest, zeigen z. B. ganz und gar nicht den schmal-länglichen Umriß wie die Stücke aus der Toskana, deren Cornutuslänge sich in ähnlichem Rahmen bewegt. Daher sei hier gleichzeitig auf die Abbildungen 1–14 verwiesen.

Zahlreiche Genitalzeichnungen, die die Herren Retzbanyai-Reser, Basel, und Raineri, Genua, dem Verfasser freundlicherweise überließen, stimmen mit den in Tabelle 1 und den Abbildungen 1–14 dargelegten Befunden überein.

Es zeigt sich, daß Form und Länge des Cornutus typisch für ganz bestimmte Lokalitäten sind. Diese Abänderungen sind in manchen Fällen auch mit habituellen Unterschieden verknüpft: Die spanischen und südwestfranzösischen Stücke sind deutlich dunkler als alle anderen Populationen, ihr Farbton geht manchmal ins Violette. Algerische *obsoletaria* sind sehr hell gefärbt, während die Art in Sizilien fast stets rötlich oder orangefarben überflogen ist. Bei den zentral- und süditalienischen Stücken zeigt sich eine intensive Ockerfärbung, die manchmal leicht zum Orange hin tendieren kann.

Bezüglich der Größenunterschiede sei hier auf die Tabelle 2 verwiesen:

Tabelle 2: Minimale, maximale und mittlere Flügelspannweite (in mm) von *Idaea obsoletaria* Rmb. verschiedener Herkunft (n = Stichprobengröße).

Herkunft	Min.	Max.	Mittel	n
Sizilien	14,5	18,5	16,5	17
Algerien	14,5	16,5	15,5	2
Südspanien	12,5	16,5	13,9	35
Zentralspanien	12,0	17,0	14,7	23
Zentralspanien „e.1.“	11,5	16,0	13,0	8
Zentral- und Südwestfrankfreich	14,5	15,5	14,8	3
Südfrankreich + nordital. Riviera	12,5	16,0	15,1	14
Südtirol	13,5	17,0	15,5	35
Montagna Grande (Toskana)	14,5	16,5	15,6	7
Zentralitalien	15,0	19,0	16,8	50
Süditalien	16,5	18,5	17,4	5
Sardinien und Korsika	13,5	14,0	13,8	3
Niederösterreich + Ungarn + Banat	14,5	18,5	16,0	19
Triest + Pola + Dalmatien	15,0	17,0	15,9	8
Mazedonien	14,0	17,5	15,4	10
Griechenland	13,5	14,5	14,0	3
Kreta	14,5	16,5	15,8	4
Krim			13,5	1
„*persidis* Wiltsh.“, Persien	17,5	21,0	19,3	4

Bei den Flugzeiten (Mitte Juni bis Ende August) fällt lediglich auf, daß die italienischen Populationen vergleichsweise spät fliegen (Schwerpunkt August).

Als Ergebnis der bisher vorgelegten Daten – v. a. der Beschaffenheit des Cornutus – sind zwei Hauptgruppen von „Formen“ festzuhalten: Die Vertreter Festlandita-

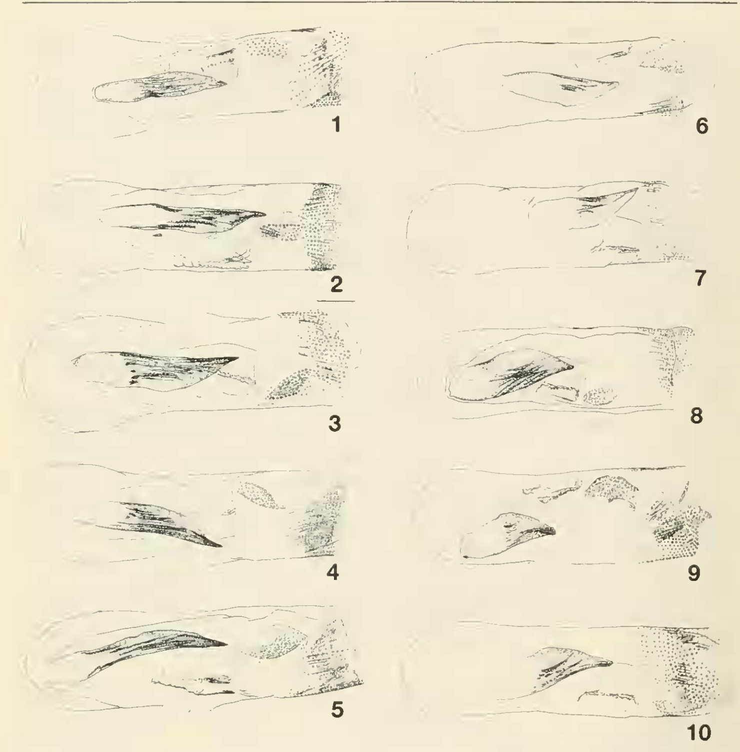


Abb. 1: *I. o. obsoletaria* Rmb., Sardinien, G. prp. Hausm. 3771; Abb. 2: *I. o. obsoletaria* Rmb., „Riviera“, G. prp. Hausm. 2809; Abb. 3: *I. o. distans* ssp. n., Südtirol, G. prp. G 1371; Abb. 4: *I. o. dionigii* ssp. n., Zentralitalien, G. prp. G 1302; Abb. 5: *I. o. dionigii* ssp. n., Süditalien, G. prp. G 1238, **Holotypus**; Abb. 6: *I. o. violacearia* Stgr. Zentralspanien, G. prp. G 1276; Abb. 7: *I. o. violacearia* Stgr. Südspanien, G. prp. G 1332; Abb. 8: *I. o. algeriensis* B.-Bak., Algerien, G. prp. Hausm. 2821; Abb. 9: *I. o. dierli* ssp. n., Sizilien, G. prp. G. 1260, **Paratypus**; Abb. 10: *I. o. rufularia* H.-S., Niederösterr., G. prp. G 1372

liens, Sardiniens, der südfranzösischen Riviera und somit wohl auch Korsikas einerseits (vgl. Abb. 1–5), und die aus den anderen Teilen des Gesamtverbreitungsgebietes stammenden Stücke andererseits (vgl. Abb. 6–12, 14). Die „Gesamtart“ *obsoletaria* Rmb. muß jedoch in eine ganze Reihe von Unterarten aufgeteilt werden:

Idaea obsoletaria **Rambur, 1833**

– **erste Gruppe von Unterarten mit langem, schmalem Cornutus (Verhältnis Länge zu Breite >5)**

Idaea obsoletaria obsoletaria Rambur, 1833: Die Nominatform aus Korsika. Sie entspricht wahrscheinlich den Verhältnissen in Sardinien, Südfrankreich und an der li-

gurischen und toskanischen Riviera (u. U. auch Montagna Grande, östliche Toskana). Bei den Exemplaren dieser Gebiete fällt die geringe Flügelspannweite auf. Die Cornuti von südfranzösischen Stücken sind denen der *dionigii* ssp. n. oft recht ähnlich (vgl. Abb. 1 und 2).

Idaea obsoletaria distans ssp. n.: Das Vorkommen der so zu bezeichnenden Formen beschränkt sich auf die lokalisierten Vorkommen in Südtirol. Vielleicht sind aber auch die Montagna Grande-Stücke hierher zu ziehen. *I. o. distans* ssp. n. fliegt am Gardasee in einer vielleicht vom nördlicheren Verbreitungsgebiet weitgehend isolierten Population. Vergleiche hierzu die Abbildung 30 in Wolfsberger (1965)!

Distans steht der Nominatform und vor allem den südfranzösischen Stücken relativ nahe und zeichnet sich durch eine etwas größere Flügelspannung und eine von jener zu unterscheidende Form des Cornutus aus (vgl. Abb. 3).

Holotypus: ♂, Italia sept., Südtirol, Terlan, 11. VIII., leg. Dannehl, coll. ZSM (Zoologische Staatssammlung München)

Allotypus: ♀, Italia sept., Südtirol, Terlan, 11. VIII., leg. Dannehl, coll. ZSM

Paratypen: 4 ♀♀, Italia sept., Südtirol, Terlan, 21. VII. – 15. VIII., leg. Dannehl, coll. ZSM

4 ♀♀, Italia sept., Südtirol, Bozen, 22. VII. – 13. VIII., leg. Dannehl, coll. ZSM

♀, Italia sept., Südtirol, Mendel, 20. VII. 1912, leg. Osthelder, coll. ZSM

♀, Italia sept., Südtirol, Klausen, 1903, leg. Wendlandt, coll. ZSM

2 ♀♀, Italia sept., Südtirol, Naturns, 15.–25. VIII. 1963 und 10. VIII. 1962, leg. Koch und Lukasch, coll. ZSM

Idaea obsoletaria dionigii ssp. n.: Typische Exemplare dieser Subspecies liegen dem Verfasser aus Süditalien vor, jedoch sind auch die zentralitalienischen Stücke hierher zu ziehen. Die Abtrennung von der Nominatform aus Korsika muß wegen der beträchtlichen Größe (bisher ohne Überlappungen) und der Cornutusform (ohne Einschnitt, spitzer und länger, vgl. Abb. 4 und 5) erfolgen. In manchen Präparaten (z. B. Abb. 5) erinnert der Aedoeagus schon fast ein wenig an *Idaea peluraria* Reisser.

Zu Ehren meines Freundes Dionigi Flora, Praia a Mare, als Dank für die Ermöglichung vieler Lichtfänge.

Holotypus: ♂, Italia mer., Calabria sept., Aieta, 300 m, 11. 7. 1989, leg. Hausmann, coll. ZSM

Allotypus: ♀, Italia mer., Calabria sept., Aieta, 300 m, 11. 7. 1989, leg. Hausmann, coll. ZSM

Paratypen: ♀, Italia mer., Calabria sept., Aieta, 300 m, 11. 7. 1989, leg. Hausmann, coll. ZSM

♂, Italia mer., Basilicata mer., Fme. Castrocucco, 50 m, 13. 7. 1989, leg. Hausmann, coll. ZSM

♂, Italia mer., Puglia, Valenzano, 11. 8. 1983, leg. et coll. P. Parenzan, Bari

– **zweite Gruppe von Unterarten mit kurzem, breitem Cornutus (Verhältnis Länge zu Breite <4):**

Idaea obsoletaria violacearia Staudinger, 1901: aus Spanien und Mallorca, vorläufig sollen auch die französischen Stücke (außer dem Südosten) und die des Wallis hierher gezogen werden. *Violacearia* ist von den folgenden Unterarten v. a. habituell zu trennen. Dies deuten auch Agenjo (1952) und Sterneck (1933) an (vgl. auch Abb. 6 und 7).

Die westmarokkanischen Stücke könnten hierher gehören. Die späte Flugzeit der von Rungs (1981) in Marokko nachgewiesenen „*obsoletaria*" (VIII – X) legt jedoch (zumindest teilweise) eine Verwechslung mit *Scopula ochroleucata* H.-S. nahe!

Die Typen Staudingers stammen aus Barcelona (♂♀), Mallorca (♂♂) und Attika (♂). Griechenland, wie in Staudinger & Rebel (1901) und Sterneck (1933) vermerkt, ist aber als Verbreitungsgebiet der *violacearia* zu streichen!

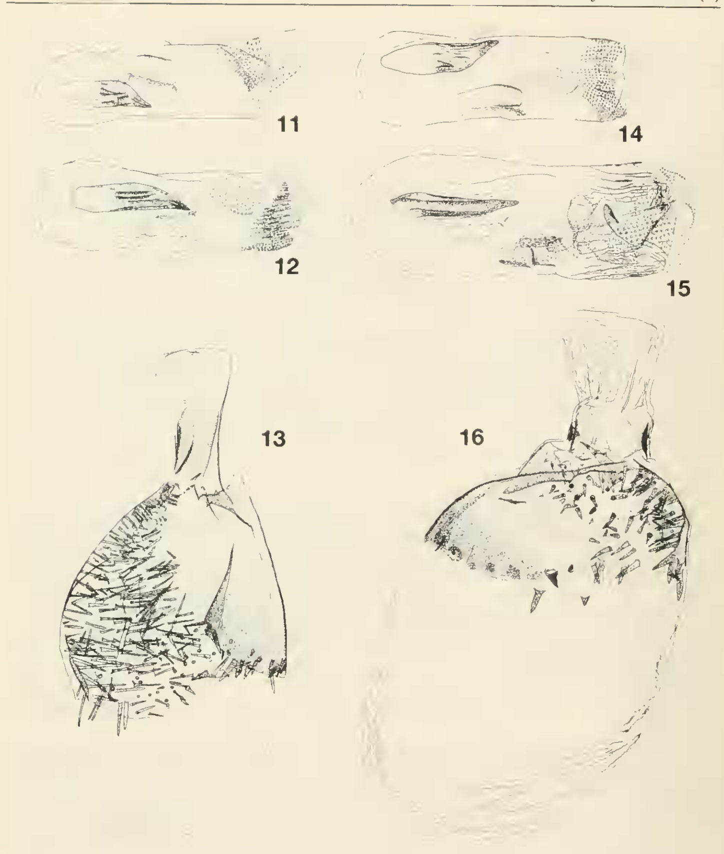


Abb. 11: *I. o. rufularia* H.-S., Peloponnes, G. prp. G 1763; Abb. 12: *I. o. rufularia* H.-S., Kreta, G. prp. Hausm. 3772; Abb. 13: *I. o. dionigii* ssp. n., ♀, Zentralitalien, G. prp. G 1314; Abb. 14: *I. o. rufularia* H.-S., Krim, G. prp. Hausm. 2818; Abb. 15: *I. persidis* Wiltsh., SW-Iran, G. prp. Hausm. 3784; Abb. 16: *I. persidis* Wiltsh., ♀, Paratypoid, N-Iran, G. prp. Hausm. 3770

Idaea obsoletaria algeriensis Beth.-Baker, 1888: Aus Algerien und dem ehemaligen Oran bekannt. Es handelt sich um eine auffallend helle Subspecies, die genitaliter nahe der *dierli* ssp. n. und der *violacearia* Stgr. v. a. südspanischer Stücke steht. Auffallend ist die Kürze des Aedoeagus und des Cornutus sowie die breite Cornutus-Basis.

Für *algeriensis* wurde verschiedentlich der Artstatus postuliert. Nach der vorliegenden Untersuchung scheinen die Indizien hierfür eher schwach, da sich auch in ei-

nem vorliegenden ♀ aus Lambèse, Algerien, keine wesentlichen Unterschiede zu typischen *obsoletaria*-♀♀ erkennen lassen.

Idaea obsoletaria dierli ssp. n.: Die im Norden Siziliens gefundenen Tiere einer vielleicht sehr isolierten Population stehen *algeriensis* nahe und sind von dieser v. a. habituell (rötlicher, größer) zu trennen. Der Aedoeagus ist ebenso kurz wie der von *algeriensis*, der Cornutus-Ansatz ebenso breit (vgl. Abb. 8).

Zu Ehren des Leiters der Abteilung Entomologie der Zoologischen Staatssammlung München Dr. W. Dierl dessen konstruktive Zusammenarbeit dem Verfasser stets eine große Hilfe war.

Holotypus: ♂, Sizilien, Madonie, 1200 m, 26. VII., leg. Dannehl, coll. ZSM

Allotypus: ♀, Sizilien, Madonie, 1200 m, 3. VIII., leg. Dannehl, coll. ZSM

Paratypen: 1♂, 6♀♀, Sizilien, Madonie, 1200 m, 2. VII.–9. VIII., leg. Dannehl, coll. ZSM

Idaea obsoletaria rufularia Herrich-Schaffer, 1847 (stat. n. als ssp.): Die Fundorte erstrecken sich von Niederösterreich (Typenfundort) und Triest über den ganzen Balkan bis Kreta, Bulgarien und Krim. Aus Kleinasien lagen dem Verfasser leider nur ♀♀ vor.

Möglicherweise wird es nötig werden, die ssp. *rufularia* H.-S. weiter aufzuteilen: Die Stücke aus Bulgarien und der Krim bilden eine eigenständige Gruppe, ebenso die Population des Peloponnes (mit überdurchschnittlich ausgeprägtem Vorderflügel-Mittelpunkt) einerseits und die kretischen Tiere andererseits. Bei den Stücken der letztgenannten 4 Fundorte fällt die Kürze des Aedoeagus auf. Aufgrund der teilweise geringen Stichprobengrößen sind die Ergebnisse hier jedoch noch vorläufig.

– Deutung weiterer Arten:

Die als Unterart von *obsoletaria* beschriebene *persidis* Wiltshire, 1966 ist mit Sicherheit artlich von jener unterschieden. Siehe hierzu die deutlichen Unterschiede im männlichen und weiblichen Genitalapparat (Abb. 15 und 16). Auch bezüglich Größe und Flügelzeichnung ist sie mit jener eigentlich nicht zu verwechseln. Dem Verfasser liegen Stücke aus dem Norden und dem Südwesten des Iran vor, darunter 2 Paratypoide (♂♀).

Persidis steht dem Habitus nach der von Prout aus dem Kaschmir beschriebenen *Idaea sabulosa* nahe, und könnte – auch wenn Sterneck's (1940) Abbildung des ♂-Aedoeagus dies nicht nahelegt – vielleicht sogar artgleich mit dieser sein. Die Darstellungen Wiltshires (1983) lassen eine solch enge Beziehung schon wahrscheinlicher erscheinen. Nach Sterneck's (l. c.) Abbildungen käme eher *helianthemata* Mill. als Verwandter in Frage; Vergleichspräparate von ♂♂ zeigten jedoch deutliche Artverschiedenheit, die Genitalien der ♀♀ noch größere Differenzen auf.

Idaea peluraria Reisser ist näher mit *obsoletaria* Rmb. verwandt als *persidis*, was sowohl die männlichen wie auch die weiblichen Reproduktionsorgane offenlegen. *Peluraria* nimmt hierbei eine Art Mittelstellung zwischen *obsoletaria* und *palaestinensis* Stern., 1933 ein. Dem Verfasser liegt *I. peluraria* aus Kleinasien sowie aus dem Norden und dem Süden des Iran vor.

Ähnlich nahe der *obsoletaria* scheint die israelische *Idaea epaphrodita* Whli., 1934 zu stehen, von der dem Verfasser leider nur ♂♂ vorliegen.

Die untereinander sehr nahe verwandten *Idaea eremica* Brdt., 1941 (vorliegende Stücke aus Südpersien) und *Idaea hathor* Wiltsh., 1949 (Südisrael) sind im System der *I. obsoletaria* ebenfalls noch recht nahe beizuordnen.

Entfernter als die bisher genannten Arten, nämlich bereits näher der *elongaria-palaestinensis*-Gruppe, steht die afghanische *Idaea barikotensis* Wiltsh., 1966.



Abb. 17: Fundorte der verschiedenen Unterarten von *Idaea obsoletaria* Rmb.; ? = Zugehörigkeit zur Unterart unklar; ♀ = nur ♀♀ vorliegend, daher Zugehörigkeit zur Unterart unklar.

Diskussion

In der Morphologie der Reproduktionsorgane von *Idaea obsoletaria* herrschen in Sizilien interessanterweise völlig andere Verhältnisse als z. B. im nahen Kalabrien. Es existiert hier entweder eine scharfe Trennung oder bereits sympatrisches Vorkommen (siehe die Bemerkungen zu einem möglicherweise falsch bezettelten Stück).

Auch in Südfrankreich scheint die Grenze zwischen den beiden Hauptgruppen relativ scharf zu verlaufen. Zwischen der Südschweiz (vgl. die Abbildung in Retzbanyai-Reser 1987) und Südtirol sind auf maximal 120 km Entfernung deutliche Differenzen im Genitalapparat der ♂♂ festzustellen. Zwischen Triest, Südtirol und der Montagna Grande kommt es vielleicht zu Übergangsformen.

Der Verfasser will nicht ausschließen, daß sich die beiden Gruppen von *obsoletaria*-Unterarten (langer, schmaler bzw. kurzer, breiter Cornutus) im Lauf späterer Untersuchungen als gute Arten herausstellen. Alle Populationen, die nicht aus dem Verbreitungsgebiet der Unterarten *obsoletaria* Rmb., *distans* ssp. n. und *dionigii* ssp. n. stammen, müßten dann wohl *Idaea rufularia* H.-S. heißen. Falls man auch noch die nordafrikanische *algeriensis* B.-Bak. als eigene Art betrachten will, müßte man die sizilianische ssp. *dierli* zu dieser ziehen.

Jedoch vor allem wegen der Gleichheit der ♀♀ sollen die Unterschiede im Moment durch einen subspezifischen Rang ausgedrückt werden.

Zusammenfassung

Die subspezifische Gliederung von *Idaea obsoletaria* Rambur, 1833 wird hinsichtlich habitueller und genitalmorphologischer Merkmale untersucht. Als neu werden hierbei *I. o. dionigii* ssp. n. aus Süditalien, *I. o. distans* ssp. n. aus Südtirol und *I. o. dierli* ssp. n. aus Sizilien beschrieben. Die „ssp. *persidis* Wiltshire, 1966" ist artlich von *I. obsoletaria* abzutrennen. Die Verwandtschaftsbeziehungen einiger nah verwandter Arten werden diskutiert.

Literatur

AGENJO, R. 1952: Faunula Lepidopterológica Almeriense. – Consejo superior de investigaciones cientificas, Madrid, 1–363.

HAUSMANN, A. & P. PARENZAN 1990: Neue und interessante Geometridenarten für die Süditalien-Fauna (Lepidoptera, Geometridae). – Entomofauna **11** (29), 497–503.

HERRICH-SCHÄFFER, G. A. 1843–1856: Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa; als Text, Revision und Supplement zu J. Huebner's Sammlung europäischer Schmetterlinge. – **3:** 24, p. 17.

PROUT, L. B. 1934: Lepidopterorum Catalogus, Pars 61: Geometridae, Subfamilia Sterrhinae I. – Verlag W. Junk, Berlin, 1–486.

RAMBUR, M. 1833: Des Lépidoptères de l'ile de Corse. – Ann. Soc. Ent. Fr. **2** (1), p. 39.

RETZBANYAI-RESER, L. 1985: Bestätigung des Vorkommens von *Idaea (Sterrha) obsoletaria* RMBR. und *Idaea politata* HBN. in der Südschweiz (Lep., Geometridae). – Mitt. Entom. Ges. Basel **35** (3), 92–95.

– – 1987: *Idaea griseanova* sp. n., eine bisher verkannte Zwillingsart von *ruficostata* ZELLER, 1849, aus dem Westmediterraneum (Lepidoptera, Geometridae). – Mitt. Entom. Ges. Basel **37** (4), 141–182.

– – 1988: Weitere Angaben zum Vorkommen von *Idaea (Sterrha) obsoletaria* RMBR. in der Südschweiz (Lep., Geometridae). – Ent. Ber. Luzern **20**, 131–132.

RUNGS, C. 1981: Catalogue Raisonné des Lépidoptères du Maroc, Tome II. – Traveaux de l'Institut Scientifique Série Zoologie Nr. 40, Rabat, 223–588.

SEITZ, A. 1915: Die Groß-Schmetterlinge der Erde, Bd. 4. – Verlag A. Kernen, Stuttgart.

– – 1954: Die Groß-Schmetterlinge der Erde, Suppl. 4. – Verlag A. Kernen, Stuttgart.

STAUDINGER, O. & H. REBEL 1901: Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes. – Verlag R. Friedländer & Sohn, Berlin.

STERNECK, J. 1933: Studien über Acidaliinae (Geometr.) II. – Zeits. Öst. Ent. Ver. **18** (8/9), 63–68.

– – 1940: Versuch einer Darstellung der systematischen Beziehungen bei den palaearctischen Sterrhinae (Acidaliinae). – Zeitschr. Wiener Ent. Ver. **25**, 6–17; 25–36; 56–59; 77–79; 98–107; 126–128; 136–142; 152–159; 161–176.

WILTSHIRE, E. P. 1983: Insects of Saudi Arabia, Lepidoptera, (Part. 3). – Fauna of Saudia Arabia **5**, 293–332.

WOLFSBERGER, J. 1965: Die Macrolepidopteren-Fauna des Gardaseegebietes. – Estratto dalle Mem. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona Vol. **XIII**, 1–385.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Axel HAUSMANN, Zoologische Staatssammlung, Münchhausenstr. 21, D-8000 München 60

Eine neue *Phygadeuon*-Art als Hyperparasit einer Assel

(Hymenoptera, Ichneumonidae)

Von **Klaus HORSTMANN** und **Heinrich BÜRGIS**

Abstract

A new species, *Phygadeuon armadillidii* sp. n. (Hymenoptera, Ichneumonidae), is described. It was reared as a pseudohyperparasitoid from *Stevenia signata* (MIK) (Diptera, Rhinophoridae), itself a parasitoid of *Armadillidium vulgare* (LATREILLE) (Isopoda, Armadillidiidae). The new species could only be attributed to the genus *Phygadeuon* GRAVENHORST by means of larval characters.

Einleitung

Phygadeuon GRAVENHORST ist eine der artenreichsten Gattungen der Ichneumonidae in der Holarktis. Der Artenbestand ist selbst in Europa unbekannt, und entsprechend unbekannt sind die Variabilität der Merkmale, die innere Gliederung und die Abgrenzung zu Nachbargattungen. So besitzt *Phygadeuon subspinosus* (GRAVENHORST) (syn. *P. grandiceps* THOMSON) eine offene Areola und einen deutlich incliven Nervellus und ist